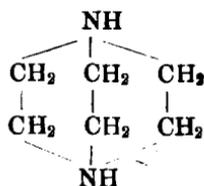
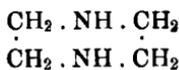
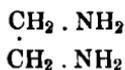


das Gewicht des Hundes *ceteris paribus* wieder um 1 kg zu, wobei eine positive Stickstoffbilanz von + 24.14 g N erzielt wurde. Zuletzt wurde die Fettzufuhr durch Darreichung grosser Mengen von Schweineschmalz gesteigert. Hierbei nahm das Körpergewicht um 4 kg zu, ein Ergebnis, durch welches Verf. die Frage, ob das Körpereiwiss unter dem Einfluss der Schilddrüsensubstanz erst dann angegriffen zu werden pflegt, wenn alles Fett verbraucht ist, für endgiltig entschieden hält.

Ruppel.

### Analytische Chemie.

Rasche Bestimmung der Bestandtheile eines Gemisches primärer, secundärer und tertiärer Amine, die denselben aliphatischen Rest enthalten, von Ch. Gassmann (*Compt. rend.* 128, 313—315). Die Methode bezweckt hauptsächlich die Analyse von Gemischen der drei Aethylendiamine



und besteht darin, dass man eine gewogene Menge des Gemisches auf 1 Ltr. Wasser löst, ein bestimmtes Volumen der Lösung mit Normalsalzsäure und ein gleiches Volumen nach Zufügung von überschüssiger Salzsäure mit Normalnitritlösung titirt. Durch 3 Gleichungen mit den 3 gesuchten Mengen als Unbekannte lassen sich diese berechnen. Für die Aethylendiamine, deren Molekulargewichte  $m_x = 59.56$ ,  $m_y = 85.90$  und  $m_z = 111.84$  sind, lauten die Gleichungen:

$$1. \quad x = 0.12706 b - (2.27216 a + 0.02947 c),$$

$$2. \quad y = 3.31140 a - 0.18517 b + 0.08590 c,$$

$$3. \quad z = 0.05592 (b - c),$$

dabei bedeutet: a das Gewicht der titirten Menge, b die Anzahl von ccm verbrauchter Normalsalzsäure, c die Anzahl von ccm verbrauchter Normalnitritlösung.

Täuber.

Druckrohr für Laboratoriumsversuche, von J. Walter (*Journ. prakt. Chem.* 58, 132 - 139). Das in der Abhandlung ausführlich beschriebene und durch Zeichnung erläuterte Druckrohr hat den Zweck,

Einschmelzröhren vor dem Zerspringen zu schützen. Das Princip ist im Wesentlichen dasselbe, wie es Ullmann (*diese Berichte* 23, 379) beschrieben hat. Verf. verwendet an Stelle der verdampfenden Flüssigkeit comprimirte Kohlensäure, um den Innendruck durch einen Aussen- druck auf das Glas möglichst zu paralysiren. Ausser zum Schutze der Einschmelzröhren kann das Rohr auch als Ersatz desselben dienen z. B. beim Erhitzen mit Alkalilauge oder Ammoniak, Carbonsäure- synthesen nach Schmitt, Druckdestillationen, Bestimmung der Lös- lichkeit schwer löslicher Gase unter Druck in Flüssigkeiten und fester Substanzen in Flüssigkeiten bei höherer Temperatur unter Druck, Bestimmung des Druckes einer Flüssigkeit bei höherer Temperatur, Aufbewahrung selbst condensirter Gase etc.

Lenze.

**Notizen über die gewichtsanalytische Bestimmung der Zucker, speciell der Maltose, mittels Fehling'scher Lösung,** von H. Elion (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas* 15, 116—122). Um Ver- unreinigungen aus dem Kupferoxydul zu entfernen, schlägt Verf. vor, dasselbe zuerst im Luftstrom zu oxydiren und darauf der Reduction im Wasserstoffstrom zu unterwerfen. Er weist darauf hin, dass ver- schiedene Asbestsorten oft auch ein verschiedenes Verhalten beim Auskochen mit Alkali und Salpetersäure zeigen und empfiehlt, die Asbestfilter nicht allein vor der Analyse, sondern auch nach derselben nach Lösung des Kupfers und Trocknen des Filters zu wägen und aus beiden Wägungen das Mittel zu nehmen. Zur Vermeidung des Fehlers, welcher durch die Zersetzung der Fehling'schen Lösung, selbst wenn die Kupferlösung und die alkalische Seignettesalzlösung erst kurz vor jedem Versuch gemischt werden und letztere jedesmal frisch bereitet wird, verursacht wird, schlägt Verf. vor, neben der Zuckerlösung eine gleiche Menge reinen Wassers mit der Fehling- schen Lösung zu behandeln, und die hierbei erhaltene Kupfermenge in Abzug zu bringen. Diese Operation muss für jede Versuchsreihe ausgeführt werden. Bezüglich der Resultate, welche unter Beobachtung obiger Vorsichtsmaassregeln gewonnen wurden, sei auf die in Versuchs- reihen mitgetheilten Analysenzahlen verwiesen.

Lenze.

**Ueber die Bestimmung von Chininsalzen mittels Nitro- prussidnatrium,** von J. G. Kramers (*Rec. Trav. Chim. Pays-Bas* 15, 138—147). Giesst man zu der neutralen Lösung eines Chininsalzes eine Lösung von Nitroprussidnatrium, so nimmt die Flüssigkeit eine milchige Trübung an unter Bildung kleiner klebriger Tropfen, welche sich allmählich in schöne, lachsfarbige Nadeln vom Schmp. 177—185° verwandeln. In der Wärme mischen sich die Lösungen anfangs ohne Bildung eines Niederschlages; die Nadeln erscheinen erst nach einiger Zeit und ihre Menge nimmt beim Erkalten der Flüssigkeit zu. Die- selben sind löslich in Aether und Benzol, wenig löslich in Alkohol von gewöhnlicher Temperatur und in trockenem Zustande ziemlich

lichtbeständig; in der Nitroprussidnatriumlösung färben sie sich im directen Sonnenlicht indess blau. Die Analysen stimmen am besten auf die Formel  $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_4Fe_2(CN)_{10}(NO)_2H_4$ . Da mit Ausnahme des Hydrochinins die anderen in der Chinarinde enthaltenen Alkaloide diese Reaction nicht geben (sie liefern leichter lösliche, ölige Nitroprussiate), so gründet Verf. hierauf eine Methode zur Prüfung der Reinheit von Chininsalzen des Handels. Die von den Nadeln abfiltrirte Flüssigkeit darf auf Zusatz von Ammoniak keinen Niederschlag geben. Verf. löste beispielsweise je 1 g Chininsulfat [purissimum (I) und purum (II)] in der Wärme in 50 ccm Wasser und fügte, indem die Temperatur auf  $100^0$  gehalten wurde, einige Krystalle von Nitroprussidnatrium hinzu. Dieselben lösten sich schnell und fast gleichzeitig erfolgte Krystallbildung. Nach dem Erkalten und 6 stündigem Stehenlassen wurde filtrirt. Das Filtrat I gab auf Zusatz eines Tropfens Ammoniak keinen Niederschlag, II dagegen trübte sich verhältnissmässig stark. Die genaueren Details der Methode sowie Beleganalysen s. i. Orig.

Lenze.

---

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 24. September 1896.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** Huntley in London. Gewinnung von Salzen aus Lösungen. (E. P. 1967 vom 28. Januar 1895.) Die Salzlösungen werden filtrirt, mit Luft behandelt und stark abgekühlt. Das Filter besteht aus abwechselnden Lagen von Asbestfiltertuch und Magneteisenstein. Die Luft wird vor dem Einbringen in die Salzlösungen durch Hindurchleiten durch Permanganatlösung gereinigt. Die Herabminderung der Temperatur wird in einem Gefäss mit Doppelmantel bewirkt, in welch' letzterem flüssiges Ammoniak, schweflige Säure oder dergleichen vergast. Hierdurch soll bewirkt werden, dass Wasser und Salze fractionirt auskrystallisiren.

J. Ancelin, geb. Dufour in Paris. Beheizungsverfahren mittels Barythydrat. (D. P. 87382 vom 10. October 1894, Kl. 36.) An Stelle des sonst zur Füllung von Heizkörpern verwendeten geschmolzenen Natriumacetats soll nach vorliegender Erfindung am